

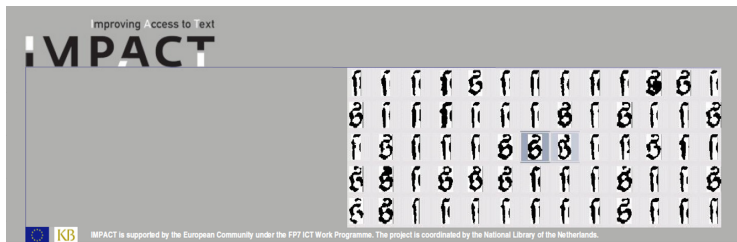
Polish language resources in IMPACT project

Janusz S. Bień

Formal Linguistics Department, University of Warsaw

Final IMPACT Conference, London, 24-25.10.2011
(corrected and updated 17.09.2012)

UWAR IMPACT team



www.impact-project.eu

Formal Linguistics Department, University of Warsaw

- prof. dr. hab. **Janusz S. Bień**
- dr **Monika Kresa** (also Polish Language Institute)
- dr hab. **Krzysztof Szafran** (also Institute of Informatics)

Most important resources

- historical dictionaries
- dictionary sources
 - historic dictionaries

Main dictionaries

- Old Polish
- Early Middle Polish
- Late Middle Polish
- Early Modern Polish
- Modern Polish

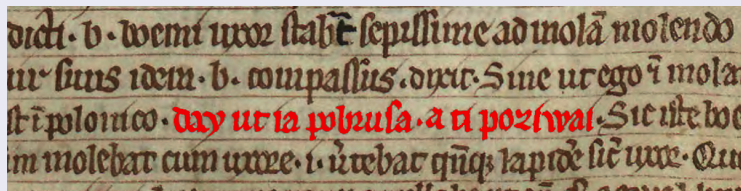
Old Polish dictionary — not considered

Coverage

Old Polish:

From first written texts to the end of 15th century

About 1270: *Sine, ut ego etiam molam. Hoc est in polonico:*



Finished in 2003

- Only printed form: ISBN 978-83-04-00472-6

Early Middle Polish dictionary — considered

Coverage

Early Middle Polish: 16th century (emerging spelling standards)

Work in progress

- Primarily printed form: ISBN 83-04-00477-1.
- Recent volume XXXV published in 2011 (Q—ROWNY).
- Scans and some digitally born volumes available in
 - Kujawsko-Pomorska Digital Library
 - Poliqarp for DjVu search engine

PRZA (67) *sb f*

a pochylone.

sg N przą (10). ◇ *G* prze (17), przy (1), prz(e)j (1) *UstPraw*; prze : przy *Diar* (1:1).
 ◇ *D* przy (1). ◇ *A* przą (12), przę (4) *BierEz* (2), *Mącz* (2). ◇ *I* przą (4). ◇ *L* przy (7),
 [prze, prz(e)j]. ◇ *pl N* prz(e) (3). ◇ *A* prze (6); -e (1), -(e) (5). ◇ *L* przach (1).

Digitalized version of the dictionary — a sample volume

6/30

Early Middle Polish dictionary — considered but **rejected**!

Technical problems

Relevant information too difficult to extract.

Potential content-related problems

Is the grammatical information really reliable?

Legal problems

Creative Commons:

Attribution, **Non-Commercial**, **No Derivative Work**

Copyright holders not interested in cooperation,

cf. e.g. <http://rychlicki.net/en/2010/11/09/6119/>

Late Middle Polish dictionary — used!

Coverage

Late Middle Polish: 17th century and the first half of 18th century

Work in progress

- Since 2004 **primarily in electronic form** thanks to Prof. Włodzimierz Gruszczyński.
- Maintained as a Postgress database.
- Database made available for the IMPACT project.

Statistics (as of 17.10.2011)

- 13 556 entries in various stages of elaboration.
- 30 193 inflexional forms.
- 44 861 quotations from 761 sources.

Late Middle Polish dictionary — sample entry

[illegible]

Late Middle Polish dictionary — inflexion

The screenshot shows a web browser window titled "Sownik XVII wieku". The address bar displays a URL from the Polish Academy of Sciences. The page header includes the title "SŁOWNIK JĘZYKA POLSKIEGO XVII I 1. POŁOWY XVIII WIEKU" and navigation links. A search bar contains the text "znajdź hasła" and a dropdown menu for "zaczynające się od". Below the search bar, there are checkboxes for "przeszukaj także hasła w indeksie" and "a fronte a tergo". The main content area displays the word "AGREST" with its inflection: "recz. m, *AGRESTA rzecz. ż". Below this, it lists the word in various grammatical cases: "AGREST || AGRESTA, *ANGREST". A note indicates that the word is found in several dictionaries: "SStp (agrest, hrabrest), SXVI (agrest), Kn (agrest), T (agrest), L (agrest), SWil (agrest), SW (agrest), SJP (agrest) notujq". The section "Formy gramatyczne:" lists the word in different cases: "lp" (M. agrest, D. agrestu, B. agrest, N. agrestem || angrestem, M. agrestie) and "im" (M. agresty, B. agresty). A box on the right side of the page states: "ARTYKUŁ HASŁOWY W TRAKCIE OPRACOWANIA" and "Data ostatniej modyfikacji: 23.01.2010".

POLSKA AKADEMIA NAUK | INSTYTUT JĘZYKA POLSKIEGO
SŁOWNIK JĘZYKA POLSKIEGO XVII I 1. POŁOWY XVIII WIEKU
o słowniku | lista hasel | zaawansowane wyszukiwanie | kwerendy szerokość
1200
znajdź hasła [zaczynające się od] [] szukaj
☐ przeszukaj także hasła w indeksie ☐ a fronte ☐ a tergo
wtyczki wyszukiwania dla przeglądarek Firefox i Microsoft Internet Explorer
A B C D E F G H I J K L M N O P R S T U V W X Y Z Ź
poprzednie hasło [AGRESORKA](#) ☐ obszerny ☐ zwięzły [następne hasło AGRESTOWY](#)
AGREST *recz. m*, ***AGRESTA** *recz. ż*
AGREST || AGRESTA, *ANGREST
Słowniki: SStp (agrest, hrabrest), SXVI (agrest), Kn (agrest), T (agrest), L (agrest), SWil (agrest), SW (agrest), SJP (agrest) notujq
Formy gramatyczne:

| | |
|-------------|------------|
| <i>lp</i> | <i>im</i> |
| M. agrest | M. agresty |
| D. agrestu | B. agresty |
| B. agrest | |
| N. agrestem | |
| angrestem | |
| agrestą | |
| M. agrestie | |

Etymologia:

SpXVIIw inflexion database table

```
; "AGREST"; "agrest"; 3781; "rzecz."; "lp"; "B."; "m"; f  
; "AGREST"; "agrest"; 3781; "rzecz."; "lp"; "M."; "m"; f  
; "AGREST"; "agrestą"; 3781; "rzecz."; "lp"; "N."; "m"; f  
; "AGREST"; "agrestem"; 3781; "rzecz."; "lp"; "N."; "m"; f  
; "AGREST"; "agrestu"; 3781; "rzecz."; "lp"; "D."; "m"; f  
; "AGREST"; "agresty"; 3781; "rzecz."; "lm"; "B."; "m"; f  
; "AGREST"; "agresty"; 3781; "rzecz."; "lm"; "M."; "m"; f  
; "AGREST"; "agreście"; 3781; "rzecz."; "lp"; "Ms."; "m"; f  
; "AGREST"; "angrestem"; 3781; "rzecz."; "lp"; "N."; "m"; f
```

Quotations for AGREST

The screenshot shows a web browser window titled "Sownik XVII wieku". The address bar displays a URL: `http://xvi-wiek.jp-pan.krakow.pl/pan_klient/index.php?strona=haslo&id_hasla=3781&forma=AGREST#3781`. The search results are displayed in a list format. The first result is highlighted in red and reads: **4. >>kwaśna jagoda winorośli lub innej rośliny; także zbiór.<<:**. Below this, there are three entries:
 - Żołądkowi zbytne gorącemu: wziąć tey wodki cztery łyżki/ podrożnikowey/ syropu z **Agrestu**/ to iest z winnych niedożrzałych iągod po dwu łyżek [...] to poránu y ná noc kilka dni pić. *SyrZiel 1153.*
 - **Agrest**/ iągoda/ Uva acerba [...]. Uva im mitis [...]. Uva immatura [...]. Uva immatura non solum vini, sed oliuae, lauri etc. *Kn 5.*
 - Potrzeby Ogrodne [...] wino w gronach, **Agrest**. *CzerComp 2.*
 The second result is also highlighted in red and reads: **5. >>sok z niedożrzałych jagód agrestu lub winorośli, kwaśne młode wino<<:**. Below this, there are four entries:
 - [...] ze dwie grzance z chleba rżanego wpiec/ w winnym otcie/ ábo w **Agreście** ie rozmoczyć [...]. *SyrZiel 914.*
 - Jednak świeżo zielone w strączu swym wárzone/ á z oliwą i z **ágrestą** przypráwione/ [fasole] są tuczniejsze y smáczniejsze. *SyrZiel 1036.*
 - [...] ocet winny z **agrestem** nápoły nato [klącza kopru z solą] leią/ y w mieyscu suchym żeby niepopleśniało stáwiaią [...]. *SyrZiel 1140.*
 - Winnice lepiej się dostawiaią, gdy chłodny, y zimny Sierpien, ná **Agrest** niektóre zrywác, áby inne groná tym prędzey dochodziły, liście także zrywác według wzywż opisanía o Winnicy. *HaurEk 111.*
 At the bottom right of the window, it says "Autorka: TS". At the bottom left, there is a link: "wyświetl dyskusję na temat hasła (0 wiadomości)".

INL Attestation Tool

IMPACT Attestation Tool - Mozilla Firefox

Plk Edycja Widok Historia Zakładki Narzędzia Pomoc

Poczta WP

IMPACT Attestation Tool

Spartacum natum in Thracia magis Greco...

http://kanji.kf.uw.edu.pl/AttestationTool/attestationTool.php

Attestation added to quotation

mkresa has revised 81 lemmata (233 citations) so far. Last edited 2011-06-10 00:11:22 10291 lemmata in all. 10180 to be revised yet...

Previous Next Save & new Close Database: 'AttestationTool_test17' Before After YYYY-MM-DD hh:mm:ss

Lemma: **Tydzień** >

Nacali **tydzień** różne potrawy wkupie uwarzywszy tak nazimno, tego pokesu zazywaią.

Komu też potrzeba było koszule Szyc to Szyla y **tydzień** y dwie Niedzieli.

A po onych sześćdziesięciu i dwóch

I tu dziwna ze w kraju tak obfitym gdzie unas wszystkiego było pełno, A oni byli **Tydzien** Na mieyscu postali to zaraz do nas po kwescie przystali zony.

Nazaiutr otrąbiono za trzy dni ruszenie alec się odwlekło do **Tygodnia**.

A gdy się skończył sabat, i już świtało na pierwszy dzień onego **tygodnia**, przyszła Maryja Magdalena i druga Maryja, aby grób oglądały.

Druga sprawa strony nierządu nieiakiey kramarki, która się wprowadziła przed **tygodniem** do lakuba chałupnika.

W ten dzień do Dnia...

Start IMPACT Attestation T... Poczta - Wirtualna Po... Kasia Kresa Microsoft Excel - znaki PL 16:14

Early Modern Polish dictionary — used indirectly!

Coverage

Early Modern Polish: since the second half of 18th century
to the first half of 20th century

Finished in 1969

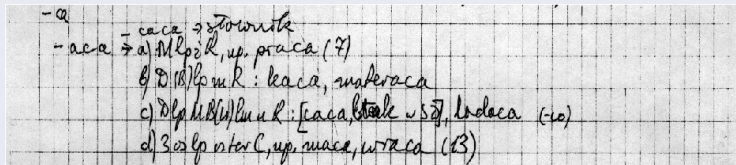
- Copyright claimed by a commercial publisher.
- Scan based electronic edition used to be available on commercial basis.

Related work

- Index *a tergo*
digitalized by Robert Wołosz
- Schematic index *a tergo* of Polish wordforms
digitalized by Zygmunt Saloni and Krzysztof Szafran

Schematic index *a tergo* of Polish wordforms

Jan Tokarski (1909-1982)



Zygmunt Saloni (red.)

- Published in paper form in 1993 and 2001
- Parallely distributed in electronic form
(but with restrictive license)

Released on **GNU General Public License** in 2011:

<http://sgjp.pl/siat/>

SAM Morphological Analyser by Krzysztof Szafran

System Analizy Morfologicznej

- Implemented in 1993.
- Based on the schematic index *a tergo* of Polish wordforms.
- Strict or guesser mode.
- Strict mode uses Wołosz's version of the index *a tergo* to the dictionary.

<ftp://ftp.mimuw.edu.pl/pub/users/polszczyzna/SAM-95/>

Lemmatization in INL Lexicon Tool (SAM)

IMPACT - Lexicon Tool - User mkresa working on corpus '08_08_PSNC_GT' (database 'LexiconTool_GT_pl_batches') - Mozilla Firefox

Plk Edycja Widok Historia Zakładki Narzędzia Pomoc

http://cykat.klf.uw.edu.pl/LexiconTool/lexiconTool.php?sDatabase=LexiconTool_GT_pl_batches&CorpusId=2&Ci

Często odwiedzane Pierwsze kroki Aktualności Dostosuj łącza

Poczta WP IMPACT - Lexicon Tool - User mk...

word form frequency 1 Filter wordforms... Filter lemmata... 100 15 normal < Corpora << Start page

Prev 11 11701 11801 11901 12001 12101 12201 12301 12401 12501 12601 12701 Next

| | | | |
|------------|----|---------------|---------------|
| zieleności | 1 | zieleność, zV | zieleność, zV |
| ziemcy | 1 | ziemiec, mII | ziemiec, mII |
| Ziemi | 9 | ziemia, zI | ziemia, zI |
| ziemi | 12 | ziemia, zI | ziemia, zI |
| ziemia | 3 | ziemia, zI | ziemia, zI |

zipExtractDir/pc-00433102.n.xml_tokenized.tab

Na Nie- bie zowie się Fabus albo Słonce, na **ziemi** liber Pater, w Piekło Apollo. Ten a drugi Bacchus »

ziemia, zI ✓

zipExtractDir/pc-00433103.n.xml_tokenized.tab

mis, to iest na Niebie zowie się Luna, na **ziemi** Diana Myślistwa Bogini, w Piekło Proserpina: zkad »

ziemia, zI ✓

zipExtractDir/pc-00433104.n.xml_tokenized.tab

& Custos wszystkich skarbów, bogactw, y Mineralow w **ziemi** ukry- tych. Tu należą FURIÆ albo EUMENIDES, po »

ziemia, zI ✓

zipExtractDir/pc-00433106.n.xml_tokenized.tab

Zakończono

Start IMPACT - Lexicon ... Pobieranie Kas/lek W. (niedo... Microsoft PowerP... Nowe zastosowan... 12:43

Lemmatization in INL Lexicon Tool (SAM, SpXVIIw)

IMPACT - Lexicon Tool - User mkresa working on corpus '08_08_PSNC_GT' (database 'LexiconTool_GT_pl_batches') - Mozilla Firefox

http://cykat.klf.uw.edu.pl/LexiconTool/lexiconTool.php?sDatabase=LexiconTool_GT_pl_batches&CorpusId=2&Ci=1

word form frequency 1

Filter lemmata... 100 15 normal < Corpora << Start page

Prev 1 101 201 301 401 501 601 701 801 901 1001 1101 1201 1301 1401 1501 1601 Next

| | | | |
|------------|---|-------------------------------|-------------------------------|
| adorowane | 1 | adorować, IV | adorować, IV |
| adorowaniu | 1 | adorowanie, nI adorować, IV | adorowanie, nI adorować, IV |
| adorowano | 2 | adorować, IV | adorować, IV |
| adorowany | 1 | ADOROWAĆ, czas. ndk | ADOROWAĆ, czas. ndk |
| adorować | 2 | ADOROWAĆ, czas. ndk | ADOROWAĆ, czas. ndk |

zipExtractDir/pc-00434755.n.xml_tokenized.tab

po Saraceńsku Agdi; po Magicku Orsi; po Assyryjsku Adad; po Koptyjsku Geos; po Peruaińsku Zimi; po Indiy- »

Zakończono

Start IMPACT - Lexicon To... Dokument1 - Microsof... 14:43

Modern Polish dictionaries

Great Dictionary of Polish — not considered

- Work in progress (2007-2012).
- Primary form: an Internet website.

Grammatical Dictionary of Polish — used indirectly

Zygmunt Saloni, Włodzimierz Gruszczyński,

Marcin Woliński, Robert Wołosz:

Słownik gramatyczny języka polskiego, Wiedza Powszechna 2007
(book with CD)

Morfeusz SGJP morphological analyser

In May 2011 the linguistic data released on **2-clause BSD license**:

5 086 141 inflexional forms with grammatical information

<http://sgjp.pl/>

Inflexional forms with grammatical information

agrest agrest subst:sg:acc:m3
agrest agrest subst:sg:nom:m3
agrestach agrest subst:pl:loc:m3
agrestami agrest subst:pl:inst:m3
agrestem agrest subst:sg:inst:m3
agrestnik agrestnik subst:sg:acc:m3
agrestnik agrestnik subst:sg:nom:m3
agrestnika agrestnik subst:sg:gen:m3
agrestnikach agrestnik subst:pl:loc:m3
agrestnikami agrestnik subst:pl:inst:m3
agrestniki agrestnik subst:pl:acc:m3
agrestniki agrestnik subst:pl:nom:m3
agrestniki agrestnik subst:pl:voc:m3
agrestnikiem agrestnik subst:sg:inst:m3

Linde's dictionary (1807-1814) — used indirectly

AGREST, u. m. a) jakiegokolwiek jagody kwaśne niedojrzałe
 fauere unreife Trauben und Beeren. *Carn.* agres; *Graec.*
ἀγρός, *pyrus silvestris*, *Lat.* agresta, vinum acre; *Gall.*
 aigras; *Bosn.* egresc, ogresta, gresc; *Ital.* agresta: uva
 acris, acerba, (*Bosn.* zagresciti, zakisseliti: acrefacere); *Cróat.*
 jegrist; *Dalm.* egrist, gres, ogresta, vinika; *Hung.* egres;
 (*Ross.* пародокъ). Czekał aby ziemia zrodziła jagody winne
 alić zrodziła agrest. 1. *Leop. Jes.* 5, 2, (3. *Leop.* płonki).
 Agrest, to jest wino dzikie albo leśne. *Urs. Gr.* 132. b)
 sok z takich jagód wyłoczony, der auß solchen unreifen Bee-
 ren gepreßte herbe Wein. Z niedojrzałych winnych jagód wy-
 łącza się sok agrest (*Verjus*) cierpki i kwaśny, do przy-
 praw w kuchni. *Kl. Dyk.* 3, 168. *Zaw. Gos. Sleszk. Ped.*
 407. *Sien.* 187. *Cresc.* 298. *Spicz.* 96. — 2) Agrest, krzak
 i owoc tego krzaku, *ribes grossularia Linn.* *Carn.* agres,
 berberion agresove; *Vind.* agress, oistniza, kosmatizhi,
 kosmazhizhki, kuseji; *Boh.* angresst, srstka; *Ross.* кры-
 жовникъ; die Stachelbeere, der Stachelbeerstrauch, (*Öster.* Agras).
Kluk. Dyk. Jundz. AGRESTOWY, a, e, z agrestu, od agre-
 stu, 1) Agrest: (fauer). Wino agrestowe cierpkie. *Spicz.* 96.
 2) jagody agrestowe w potrawach bywają używane, *ribes*.
Kl. Ros. 1, 151. Stachelbeeren.:

Index *a tergo* to Linde's dictionary — digitalized!

-ot

[309]

-ist

| | | | |
|------------|-----------|------------|--------------------------|
| mot | przynót | wart 1, 2 | Radegast |
| mamot | przynut | niewart | Radogast |
| momot | obróť | lampart | Radogost |
| łomot | drót | lewart | naciast |
| gromot | zawrót | Lewart | miast |
| promot | odwrót | cekwart | namiastr |
| grzmot | na odwrót | cegart | zamiastr |
| klejnot | podwrót | trzykwart | natychmiast |
| knot | przewrót | wielowart | odtychmiast ^h |
| traciknot | powrót | samoczwart | dotychmiast |
| gorzyknot | przywrót | czart | potychmiast |
| pot | rapt | czort | Piastr |
| chrapot | koncept | żart | przepowiastr |
| Łopot | adept | zert | przypowiastr |
| kłopot | chept | Albert | balastr |
| krwawopot | hebd | koncert | chlastr |
| despot | pochrzept | cyndert | knast |
| deszpot | skrzept | ofert | samodwunast |
| olbrot | szept | zstért | samojedynast |
| kandysbrot | podszept | zstlyrt | past |
| androt | poszept | mirt | postpast |
| | | wirt | |

Ground-truth texts

Books

- 4094 pages:
 - original scans: 3528,
 - microfilm scans: 566.
- Publication dates: od 1617 do 1756.

Benedykt Chmielowski *Nowe Ateny*, 3027 pages

A famous and important encyclopedia

Horse is as everyone can see.

http://en.wikipedia.org/wiki/Nowe_Ateny

- part one, second edition (1756), 844 pages, <http://www.wbc.poznan.pl/publication/3735>
- part two (1746), 810 pages, <http://www.wbc.poznan.pl/publication/3736>
- part three (1754), 741 pages, <http://www.wbc.poznan.pl/publication/3754>
- part four (1756), 632 pages, <http://www.wbc.poznan.pl/publication/3737>

Ground-truth texts

Books

- *Zbiór rytmów duchownych Panegirycznych Moralnych i Swiatowych*, 1752, 566 pages,
<http://www.wbc.poznan.pl/publication/13950>
- Erazm Sixtus *O cieplicach we Skle*, 1617, 242 pages,
<http://dlibra.bibliotekaelblaska.pl/publication/6186>
- Jakub Haur, *Oekonomika ziemianska generalna ...*, 1675, 195 pages,
<http://www.dbc.wroc.pl/publication/1459>
- Jan Grodwanger *Discurs o cenie pieniedzy terazniejszey ...*, 1632, 64 pages, <http://dlibra.bibliotekaelblaska.pl/publication/6254>

Ground-truth texts

Digital Library of Polish and Poland-Related News Pamphlets

<http://cbdu.id.uw.edu.pl/>

- Selected 599 pages,
 - only microfilm scans.
- Number of selected pamphlets: 25.
- Size of selected pamphlets: from 6 to 32 pages.
- Publication dates: since 1570 to 1728:
 - 16th century - 3 pamphlets,
 - 17th century - 21 pamphlets,
 - 18 century - 1 pamphlet.

Ground-truth texts and Poliqarp for DjVu

Poliqarp for DjVu

Janusz S. Bień,

Efficient Search in Hidden Text of Large DjVu Documents.

In: Raffaella Bernardi, Sally Chambers, Björn Gottfried, Frédérique Segond and Ilya Zaihrayeu (eds.)

Advanced Language Technologies for Digital Libraries

Lecture Notes in Computer Science Vol. 6699

Springer Berlin / Heidelberg 2011

http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-23160-5_1

<http://bc.klf.uw.edu.pl/177/>

Some examples of historical spelling

Obsolete characters and ligatures

f ⇒ s, ß ⇒ sz, æ ⇒ a, œ ⇒ e, ffi ⇒ ffi

i = i or j?

nic, nie, ...

but

iest = jest, maią = maja, ...

y = y or j?

gdy, choćby, ...

but

tey ⇒ tej, mieysce ⇒ miejsce, ...

Testing spelling rules with Poliqarp for DjVu

Query:

Results

Found 1000 results

Displaying results 1—25

[Next 25](#)

| | | | | |
|-----|---------------------------------------|-------------------|--|--------------------------|
| 1. | ná nich {tráte przy= | práwuie | / y Hándlom wśelákim/ | Bookmark |
| 2. | nie dawnego zdánie o tym | fwoie | ; y podałem ie trybem | Bookmark |
| 3. | zacnych / y Dobro Połpolite | miłuiacych | ludźi/ że ie zgodnie | Bookmark |
| 4. | máteryey bárzo w oyczyźnie náśey | exorbituie | ; y ná co wiele | Bookmark |
| 5. | dobrze wiadomych/ nie pomáu | vtyfkuie | / ku te= muž | Bookmark |
| 6. | y Miodzie zawraca Nazwíko. | Toieft | : przez Xiędza BENEDYKTA CHIELOWSKIEGO | Bookmark |
| 7. | FUNDAMENTA Tych ATEN Tudziefz KORTYNY | zařanaiące | AUTORA od fzturmow ZOILA Placuit | Bookmark |
| 8. | OSWIECONEY, przez którą Xiążeta | rofkazuia | ; NAYJA- SNIEYSZEY, | Bookmark |
| 9. | - SNIEYSZEY, przez którą | Kroluia | REGNANCÍ; NIE- WYCZERPANÉY | Bookmark |
| 10. | BOZE PROWIDENC YI, te | moie | iako Naymędrfzey dedykuię NO- | Bookmark |
| 11. | , te moie iako Naymędrfzey | dedykuię | NO- WE ATENY, | Bookmark |
| 12. | , policzyć individua, y | Twoiey | Świętey PROWIDEN- CYI wyliczyć | Bookmark |
| 13. | , mam za iedno. | Twoiey | to Dobroci Attrybut, że | Bookmark |

Normalization in Poliqarp for DjVu

Query: [orth=ę/x & base=ę/x & base={t/x}]

Szukaj

Results

Found 521 results

Displaying results 1—25

| | | | |
|----|----------------------------------|---|--|
| 1. | a mianowicie przez Pospolstwo/ | częste [częte:ign] | przemienianie/ iuż nie do |
| 2. | o nie małą na nich | stratę [trate:ign] | przy= prawuie/ y |
| 3. | były przydane ; y na | przestroę [przejtroę:ign] | niewiadomym ogłoszone: Zdała mi |
| 4. | wina/ y srogiem na | przestępcow [przejtępcow:ign] | karaniem. A chociaż też |
| 5. | słowa o P. BOGU | następujące [następujące:ign] | : Timidè de potestate Deorum |
| 6. | , stworzyłt Kreatury? Tę | kwęstyę [kwejtyę:ign] | sobie zarzucał Anielskiego rozumu y |
| 7. | Krearyry stworzyć, oprócz trzech | nastę [naste:ign] | , puiących, ktore iuż |

Thank you for your attention!

More information on the topics:

- Digital Library of the Formal Linguistics Department
at the University of Warsaw
<http://bc.klf.uw.edu.pl>

Contact: WWW

- <http://fleksem.klf.uw.edu.pl/~jsbien>

Contact: e-mail

- jsbien@uw.edu.pl